

Inspección De Pozos De Inyección Poco Profundos



Implementando el
Reglamento del Control de
Inyección Subterránea (CIS)

Norma Ortega
Región 2 de la EPA de
EE.UU



1

En este curso

1. Conceptos clave
2. ¿Qué son los pozos de inyección poco profundos?
3. Antes de la inspección
4. En el terreno
5. Administrando el universo
6. Ejercicios prácticos
7. Cerrando pozos de inyección
8. Información adicional

2

1. Conceptos Clave

- Ocurrencia y vulnerabilidad de las aguas subterráneas
- Ley de Agua Potable (LAP) y Reglamento
- ¿Qué son los pozos de inyección?
- Previniendo la contaminación

3

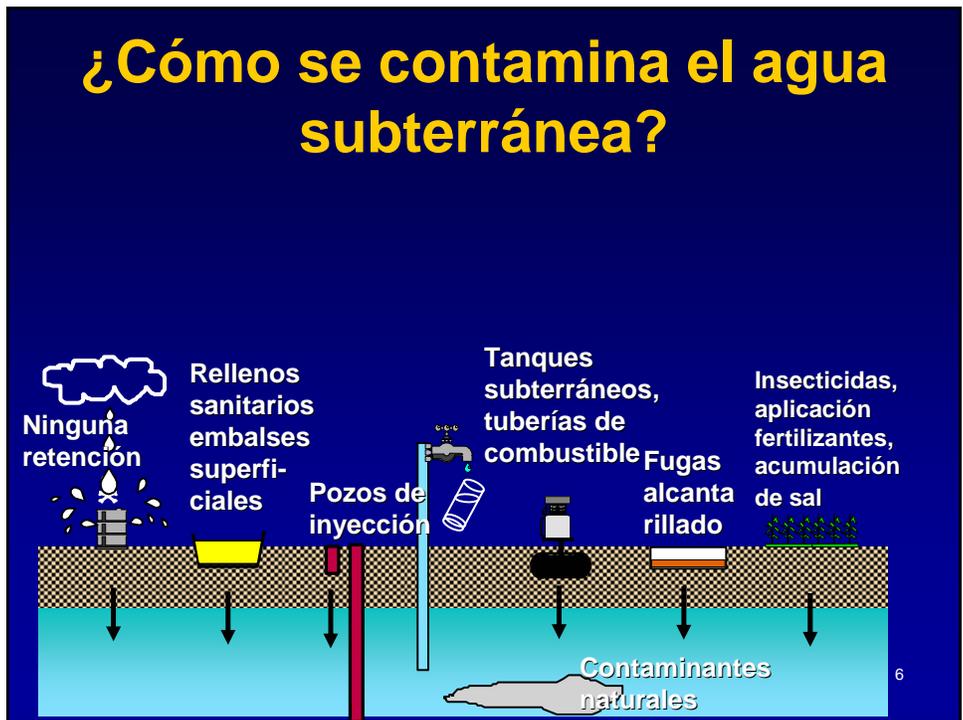
El Ciclo Hidrológico y las Aguas Subterráneas

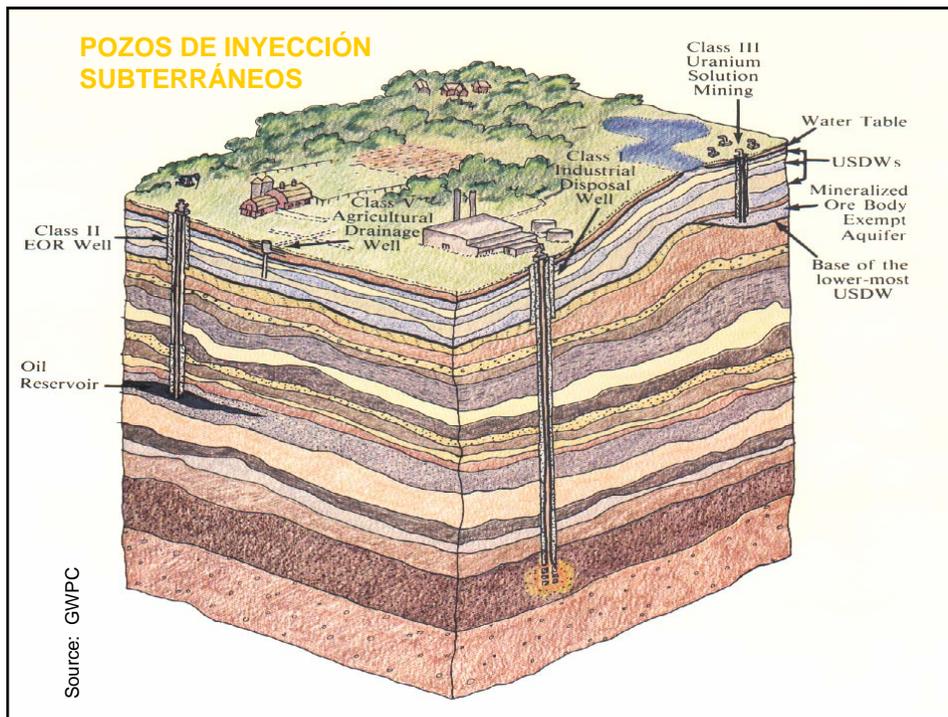
source: Groundwater Foundation



Aguas subterráneas son la fuente de agua potable para el 51% de los sistemas de agua potable in los EEUU, y son el suministro del 99% de los residentes en áreas rurales.

4





Efectos potenciales en FSAP



- ¿Inyección en la FSAP?
- ¿Separación zona vadosa?
- Características de FSAP
- Características del contaminante y efectos en la salud: agudos vs. crónicos y Niveles Máximos de Contaminantes (NMC)

Otros estatutos pertinentes



- Ley de Agua Potable
- Ley de Conservación y Recuperación de Recursos
- Ley de Control de Sustancias Tóxicas
- Ley Federal para el Control de Insecticidas, Fungicidas y de Rodentes
- Ley de Planificación de Emergencias y Derecho a Saber de las Comunidades
- Ley de Aire Puro

9

Antes de proseguir... ¿Qué es un desecho peligroso?

- Desechos con un mínimo de una de cuatro características:



Reactivo



Corrosivo



Tóxico



Inflamable

- Desechos peligrosos listados:
 - ▶ De fuentes no específicas
 - ▶ De fuentes específicas
 - ▶ Productos químicos desechados o fuera de especificación

10

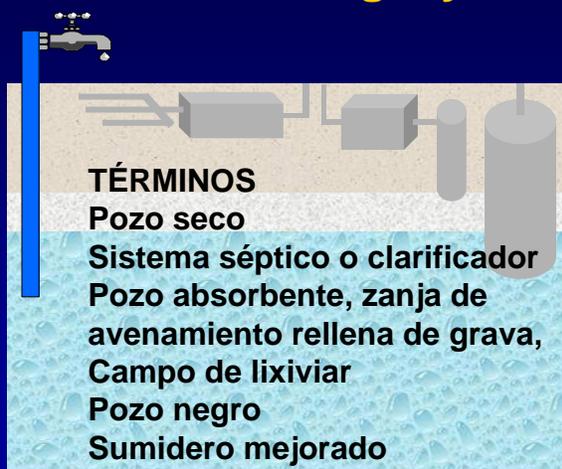
2. ¿Qué Son Los Pozos De Inyección Poco Profundos?

- Construcción
- Función
- Definición reglamentaria de los pozos Clase V
- Tipos de pozos
- Pozos Clase V, Clase IV y prohibidos
- Caracterización de riesgos



11

Pozo de Inyección Poco Profundo Terminología y Función



Estos tipos de pozos de inyección usan la gravedad para que el fluido se filtre en o sobre el nivel freático. Están conectados a la superficie por medio de drenajes, y dependiendo de su construcción pueden atenuar su efecto a las FASP.

12

Definición reglamentaria de los pozos de inyección Clase V

- (Inyección) Pozo de, significa: Un pozo barrenado, taladrado o hincado cuya profundidad es mayor que la dimensión más grande de la superficie; o, un agujero excavado cuya profundidad es mayor que la dimensión más grande de la superficie; o un sumidero mejorado; o un sistema de distribución de fluidos por debajo de la superficie.
- Sistema de distribución de fluidos por debajo de la superficie significa un conjunto de tuberías perforadas, baldosas de drenaje u otros mecanismos similares destinados a distribuir fluidos debajo de la superficie de la tierra. *40 CFR 144.3*

13

Tipos de pozos de inyección

- 5A19 retorno de agua de enfriamiento (especificar contacto o sin contacto)
- 5A5 reinyectado geotérmico
- 5A6 fuente de calor geotérmica
- 5A7 bomba calorífico/flujo de retorno de AC
- 5A8 acuicultura geotérmica
- 5B22 Barrera salada/Barrera de intrusión
- 5D2 Drenaje de aguas pluviales (precipitación, lavado exterior solamente)
- 5D3 sumidero mejorado
- 5D4 Agua pluvial combinada con fluidos de procesos industriales o comerciales
- 5F1 Drenaje agrícola
- 5G30 Drenaje especial (definir)
- 5N24 Pozos para eliminar desechos radiactivos
- 5R21 Recarga de acuíferos, depósitos agua potable
- 5S23 Control de subsidencia
- 5W9 Pozos sépticos
- 5W10 Pozos negros PROHIBIDOS
- 5W11 Sistema séptico

14

Tipos de pozos de inyección

- 5W12 Efluente de plantas de tratamiento de aguas residuales
- 5W20 Desechos combinados de alcantarillado/industriales que descargan en pozos negros o sistemas sépticos
- 5W31 sistema séptico con pozo de filtración/eliminación en pozo seco
- 5W32 Campos de lixiviación comunitarios, lagunas u otros métodos de dispersión de efluentes
- 5X13 Pozo de relleno en minas
- 5X14 Pozo para extraer soluciones
- 5X15 Recuperación In-situ de combustibles fósiles
- 5X16 Flujo de retorno de salmuera
- 5X17 Residuos de purificador de aire
- 5X18 Regeneración de ablandadores de agua
- 5X25 Tecnología experimental
- 5X26 Regeneración de acuíferos
- 5X27 Otros (definir)
- 5X28 Eliminación de desechos de vehículos motorizados PROHIBIDO
- 5X29 Pozos de agua potable abandonados usados para eliminar desechos

Tipos de pozos de inyección

- Pozos de drenaje
- Pozos geotérmicos de reinyección
- Pozos para la eliminación de aguas residuales de uso doméstico
- Pozos afines para recuperación de combustibles minerales y fósiles
- Pozos para desechos industriales/comerciales/de servicios públicos
- Pozos de recarga
- Pozos misceláneos

16

¿Qué hay en los desechos?

Tipos de desechos

• Alcantarillado o sanitario

- Animal

• Industrial o de automóviles

- Agrícola

• Flujo de aguas pluviales

Contaminantes potenciales

• Patógenos, nitrato, fósforo

- Patógenos, medicinas, insecticidas, nitrato

• Combustible, aceite residual, solventes, metales

- Pesticidas, fertilizantes (NO₃), patógenos, combustible

• Un poquito de todo lo que toca

¿Qué ocurre a los desechos cuando pasan por el drenaje?

- Mezcla
- Dilución
- Tratamiento físico*
- Tratamiento biológico*
- Tratamiento químico*

*Hay cierta atenuación física, biológica y química durante el recorrido del agua al pozo y durante su movimiento en los suelos.



18

Pozos Clase V



Source: Ohio EPA

“Poco profundo” no es lo mismo que Clase V

- No todos los pozos de inyección son peligrosos
 - La recarga del acuífero se beneficia del agua pluvial no contaminada y de la inyección de aguas servidas que han sido tratadas;
- No todos los pozos de inyección poco profundos son pozos Clase V
 - Los pozos Clase IV suelen ser poco profundos, inyectan desechos peligrosos y están prohibidos a menos que formen parte de una actividad de recuperación autorizada

20

“Poco profundo” no es lo mismo que Clase V

- No todos los pozos de inyección Clase V son poco profundos
 - Los pozos de producción de energía geotérmica son un ejemplo de pozos “profundos” Clase V
- Sistemas sépticos
 - Pozos secos
 - Galerías de infiltración

21

Consideraciones sobre riesgos

- Qué hay en el inyectado (toxicidad, concentración, volumen)
- Prácticas en el sitio
- Profundidad hasta el agua subterránea
- Fuente subterránea de agua potable vulnerable
- Tipo de suelo e interacción con el inyectado
- Proximidad de los pozos de agua potable
- Descarga hacia el agua superficial
- Las condiciones de la autorización por regla (general) puede modificarse si las condiciones del sitio cambian

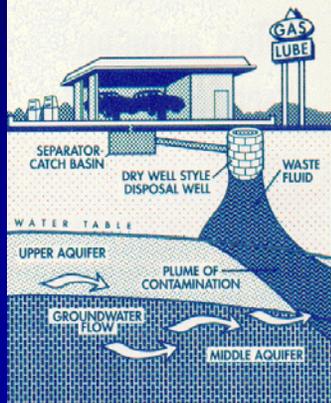


22

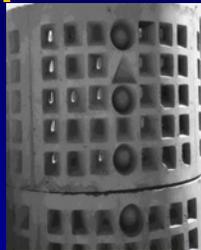


La ausencia de pozos de inyección sigue siendo una amenaza para el agua subterránea²³

Does your facility generate automotive service wastes?



Pozos de inyección poco profundos prohibidos



Exclusiones Específicas del Programa de Control de Inyección Subterránea (CIS)

- **Pozos poco profundos excluidos** [40 CFR 144.1(g)] :
 - Sistemas sépticos o pozos negros caseros individuales y para una familia
 - Pozos negros no-residenciales, sistemas sépticos o sistemas similares de eliminación de desechos usados **exclusivamente** para la eliminación de desechos sanitarios **y** una capacidad de servicio de 20 personas/día o menos;
 - Agujero excavado y no usado para desechar fluidos en el subsuelo
 - Inyección de hidrocarburos de calidad de oleoducto

25

3. Antes De Hacer La Inspección

- Conozca el Reglamento
- Entienda su universo
- Localice los pozos de inyección
- Priorice los tipos de pozos
- Seleccione áreas geográficas e industriales



26

Autoridad conferida por la LAP a los Inspectores

- Autoridad para inspeccionar: §1445
- Cumplimiento civil: § 1423
- Cumplimiento de emergencia: § 1431

27

Reglas

- 144.3 Definiciones
- 144.12 No poner en peligro
- 144.13 Prohibición de la Clase IV
- 144.25 Requerir un permiso
- 144.26 Requerir un inventario
- 144.27 Requerir otra información
- 146.5 Definición detallada de la Clase V

28

El Universo de Pozos de Inyección Poco Profundos

Pozos indocumentados

Cientos de miles (como mínimo)

Inventariado
solamente
miles

Caracterización de
sitios
Cierre voluntario de
pozos o permiso
Cumplimiento

not to scale

29

Requisito de llevar inventario

- Se requiere un inventario de todos los pozos de inyección poco profundos
- Requisitos por no documentar pozos
 - Cese de la inyección
 - Presentar inventario
 - Puede reanudar la inyección en 90 días a menos que el Director del CIS indique otra cosa
- Se debe presentar el inventario antes de construir un pozo nuevo
- La mayoría de los dueños/operadores no saben que están regulados

30

Fuentes de datos para localizar pozos de inyección

- Información de sitios específicos
 - Mapas de parcelas
 - Archivos de permisos de construcción
 - Licencias comerciales
 - Directores telefónicos de negocios
 - Permisos para materiales peligrosos o tanques sépticos

31

Fuentes de datos para localizar pozos de inyección

- Información del área o de la cuenca hidrográfica
 - Mapas de zonificación, mapas de alcantarillado
 - Mapas topográficos del Servicio Geológico de EE.UU. (USGS)
 - Áreas de evaluación de fuentes de agua o bocas de pozos
 - Acuíferos fuente única
 - Áreas conocidas de contaminación de aguas subterráneas

32

Cooperación con los Gobiernos Locales



- Los gobiernos locales pueden tener responsabilidades pertinentes
 - Control de desechos peligrosos
 - Control de alcantarillados
 - Protección de aguas subterráneas
- Los gobiernos locales pueden tener información pertinente
 - La inspección es el resultado de otros programas
 - Conocimiento personal y bases de datos locales

33

Planificando las Inspecciones

- Revise las mejores prácticas administrativas (BMP) pertinentes
- Revise las características de los sitios
- Coordine con otras agencias
- Revise toda información específica recibida sobre los sitios
- Conozca las reglas del programa CIS aplicables al sitio

34

Selección de Sitios para Inspección

- Clase IV vs. Clase V
- Riesgo de la corriente de desechos
- FSAP usada activa o sensiblemente
- Áreas con agua subterránea contaminada
- Áreas con protección de aguas subterráneas
- Acuíferos de fuente única
- Dueño/operador recalcitrante
- Política de cumplimiento o industria seleccionada

35



4. EN TERRENO... ¡No hay sustituto para la presencia del inspector en terreno

- Inspecciones anunciadas o sin avisar
- Conducta durante la inspección
- Evaluando el sitio
- Documentación = Prueba



36

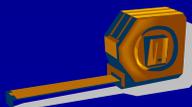
Durante la Inspección

- Identifíquese
- Explique el propósito de su visita
- Explique lo que planea hacer durante la inspección y repita los pasos a medida que prosigue
- Tome nota de las limitaciones que imponga el dueño/operador
- Tome notas detalladas
- Tomo fotografías detalladas y explíquelas en el informe



37

Evaluando el Sitio



38



En el sitio: examine...

- Todas las actividades que generan desechos
- Materiales peligrosos y almacén de desechos
 - Métodos de limpieza
 - Puntos de recogida y eliminación de agua pluvial, alcantarillado, otros fluidos
- Recibos y manifiestos de los recogedores de desechos, cuentas de alcantarillado
- Observe los datos, si están disponibles

39

Habilidades del Negocio

- Pida al personal del sitio que abra los drenajes que usted necesite inspeccionar
- No tome muestras si no está entrenado
- Haga un examen visual del contenido
 - Una patina de arcoiris indica un producto de petróleo
 - Superficie obviamente dura = capa de escoria
- Escuche goteo, flujos y vertederos
- Dé golpecitos a los envases
- Entrene su nariz
- **¡No** inhale directamente los vapores u olores de un pozo de inyección poco profundo!

40

Prácticas Administrativas Dudosas



¿Qué hay en los barriles de 55 galones?

¿Qué hay debajo de la tarima?

¿Qué está manchando el suelo?

41

Fotos de la Inspección : Flujo



Fotos de la Inspección : Drenajes



43

Evaluando el Cumplimiento

Un pozo Clase V que cumpla con el reglamento no pone en peligro las fuentes subterráneas de agua potable.

- Todas las actividades de inyección están controladas apropiadamente para no violar la norma 144.12 standard
- La dilución no es un método de tratamiento
- Se conocen todos los puntos de eliminación de desechos
- Se conocen todas las aguas recibidas
- La operación segura de los pozos está garantizada con inspecciones, mantenimiento y monitoreo rutinarios
- Los pozos de inyección que no cumplen con esta norma se ordenan clausurados inmediatamente, usando métodos aprobados.

44

Lo que va a necesitar para el Informe de la Inspección

- Nombre y dirección del sitio (incluir latitud/longitud)
- Nombre del contacto
- Nombre del Inspector
- Fecha y hora de entrada y hora de salida
- Descripción del sitio
- Mapa del sitio
 - Estructuras
 - Áreas generadoras de desechos
 - Puntos de eliminación

45

Lo que va a necesitar para el Informe de la Inspección

- Observaciones, con fotografías
- Conclusiones y determinación del cumplimiento
- ¿Se recomienda seguimiento?
 - Inventario solamente
 - Se necesita la caracterización
 - Preguntar a otras agencias
 - Enviar a otras agencias

46

Ayuda con el Cumplimiento o Hacer Cumplir el Reglamento en el Sitio

- Los inspectores pueden:
 - Proporcionar la información existente
 - Entregar materiales escritos
 - Remitir al sitio de Internet o programas de ayuda
- Los inspectores no deben ofrecer:
 - Información de interpretación específica al sitio
- **ANTES DE DISCUTIR NADA CON EL DESCARGADOR DE DESECHOS** es esencial coordinar con las autoridades encargadas de ofrecer asesoramiento legal y de cumplimiento



47

¿Qué se hace después?

- Examen del informe interno
- ¿Se necesita más información?
- ¿Existe una amenaza inminente?
- ¿Indican los datos que se requiere la autorización por regla u otro requisito?

48

Preparación de Informes: Comparta el Conocimiento

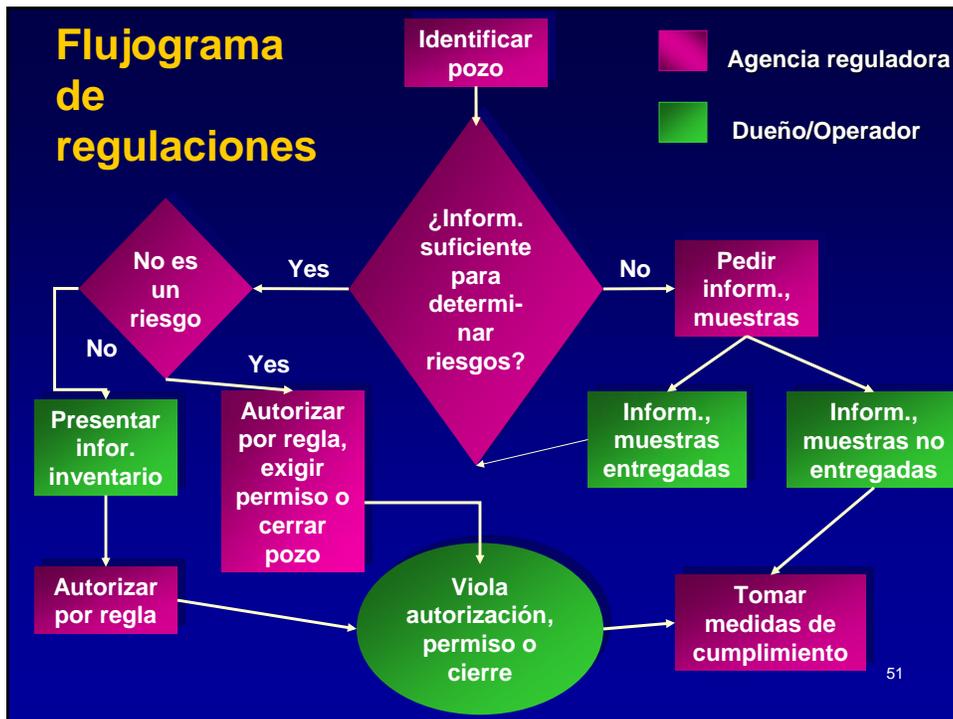
- Los estados con primacía exigen mantenerse al tanto de, y reportar inventarios, e inspecciones
- La participación local asegura que las localidades estén informadas, ayuda a proteger el agua potable y aumenta la presencia en terreno
- Comparta los informes de inspección con otras oficinas de la EPA si se han violado otros estatutos
- Reporte las actividades de inspección al ICIS (EPA solamente)

49

Administrando Pozos De Inyección Poco Profundos

- Autorización por Regla
- Solicitar información adicional
- Caracterización del sitio
- Requerir un Permiso
- Ofrecer asistencia con el cumplimiento
- Usar medidas legales para obtener cumplimiento
- Datos sobre el CIS

50



Evaluación del Cumplimiento

- La evaluación se puede determinar en el **punto de la inyección**
 - Último punto de muestreo accesible antes del subsuelo
 - Punto de evaluación requerido para pozos de eliminación de desechos de vehículos de motor
 - Puede ser el punto de cumplimiento para otros – depende del tipo de pozo y la práctica regional o estatal
- El muestreo y la evaluación se extienden fuera del pozo hasta delinear el área de contaminación, según sea necesario

52

Caracterización del sitio

- Definir las características geológicas, hidrológicas y de desechos del sitio
- Definir la extensión de la contaminación antes del cierre o la conversión
- Evaluar los puntos salientes
- Determinar los efectos en el ambiente

53

Autorización por Regla

- La mayoría de los pozos de inyección poco profundos son autorizados por “reglamento”; no se requiere permiso si el dueño/operador cumple los requisitos básicos
- **Todos** los pozos deben entregar datos de inventario
- **Todos** los pozos están sujetos a la norma de que no representen un potencial de contaminación a las fuentes de agua potable.

54

Requerir otra información

- La EPA puede exigir que se presente más información para determinar si las fuentes de agua potable (USDW) están en peligro
 - Monitoreo de aguas subterráneas e informes de los resultados
 - Análisis e informes del análisis de fluidos inyectados
 - Datos geológicos
 - Otra

55

Permisos

- Permiso individual
- Permiso de área
- Permiso general
- Se puede exigir un permiso debido a:
 - Una violación de la regla 40 CFR 144.12
 - Requisitos para pozos de eliminación de desechos de vehículos motorizados
 - Incumplimiento con otros requisitos del Programa de Control de Inyección Subterránea (UIC)
 - La protección de las fuentes de agua potable (USDW) necesita límites y regulaciones específicos para el sitio

56

Permisos Requeridos para Pozos de Eliminación de Desechos de Vehículos Motorizados

- Los fluidos deben cumplir con el Nivel Máximo de Contaminantes (NMC) en el punto de inyección
- La instalación debe seguir las Mejores Prácticas Administrativas (BMP)
- La entidad responsable debe supervisar el proceso para asegurar el cumplimiento de las reglas sobre inyectado y lodo con los NMC

57

Permisos para otros pozos

- Garantizar una calidad uniforme del inyectado
- Verificar la frecuencia con que se usa el pozo
- Hacer cumplir el uso del BMP
- Exigir informes periódicos
- Pueden ser permisos individuales, de área (o generales)



58

Compilación y Administración de Datos de Inventario

ID#	Nombre	Dirección	Ciudad	ST Inspección
001	Joe's Garage	18 Longwell Dr.	Overland	ST 3/20/01
002	Atlas Motors	20 Main Street	Overland	ST 1/19/01
003	Top Dog Junkyard	128 Floodway	Overland	ST 4/7/98
004	By-More Cleaners	43 Main Street	Wellview	ST 5/30/00
005	Carriage Carwash	59 Main Street	Wellview	ST 5/30/00
006	Shine Chem Corp.	37 Industrial Way	Overland	ST 1/19/01

59

Elementos de los Datos de Inventario

- Identificación y ubicación de pozos individuales
- Número de pozos, identificados por tipo
- Porcentaje de pozos en la misma área geográfica
- Porcentaje de pozos en áreas sensitivas
- Número de pozos:
 - Autorizados por reglas
 - Autorizados por reglas con Mejores Prácticas Administrativas o condiciones
 - Con permisos
 - Cerrados
 - Por cerrar (con alcantarillado)
 - Por cerrar (sin descarga)
- Linderos geográficos de la jurisdicción
- Referencia a los códigos que autorizan a su agencia a hacer la inspección o hacer cumplir el reglamento

60

Sitio # 1

- Pozo negro de gran capacidad
- Hotel con 25 habitaciones, abierto hace 85 años
- Se observaron aguas cloacales en el suelo en un área recién desbrozada alrededor de la tapa del pozo negro
- El suelo es esponjoso y lodoso sobre el pozo negro



63

Sitio # 2

- Taller para desmantelar autos
- Bajo investigación por el condado durante 10 años debido a prácticas deficientes para el control de desechos
- El taller presentó información de inventario correspondiente a un pozo para la eliminación de desechos de vehículos de motor
- Se envió una carta al taller en marzo de 2001; no contestaron.
- Se hizo una inspección en mayo de 2001
- Se observaron sumideros (depresiones para recoger fluidos); el personal del taller dijo que se construyeron para prevenir fugas hacia el subsuelo
- Se excavó una fosa para desechos en el fondo, de aprox. 6 pies de profundidad, supuestamente utilizada para desechar fluidos

64

Sitio # 2, continuación

- La situación del sumidero no está clara con respecto a las regulaciones
- Se justifica la caracterización adicional del sitio
- El taller tiene que:
 - Hacer un muestreo del terreno en y alrededor de la fosa para ver si hay que tomar medidas correctivas
 - Caracterizar el flujo de desechos hacia el sumidero
 - Notificar las conclusiones a la EPA
 - Implementar la contención, reducir desechos al mínimo y mejorar la documentación

65

Sitio # 3

- Pequeño negocio rural que vende y da servicio a motos de nieve en un estado de implementación directa (ID) de la EPA
- Se presentó el inventario
- El dueño alega que el condado y el estado autorizaron el sistema
- El drenaje del área de reparación de motos de nieve está conectado al sistema séptico
- Se tomaron notas detalladas; se hicieron sugerencias sobre alternativas

66

Sitio # 3: Los Pasos Siguietes

- El dueño quería instrucciones exactas para cumplir con el reglamento
- El inspector no tomó fotografías, debido a la contrariedad del dueño
- Otoño de 1999 – ninguna respuesta
- Llamadas telefónicas, aviso de incumplimiento
- Envío a otras agencias de cumplimiento de la ley
- Personal de la agencia estatal testificó a favor del dueño en relación con una gruesa capa de arcilla debajo de la instalación

67

Sitio # 3: Conclusión

- Resultado final de la audiencia, con el fallo del presidente de la misma, en el otoño de 2002
 - El dueño tiene que cumplir con los términos del aviso de incumplimiento y cerrar el pozo
 - Multa de \$1,500
 - El presidente de la audiencia indicó que no consideraba que las infracciones eran graves, pues la EPA no tenía muestras de la corriente de desechos

68

7. Cerrando Pozos De Inyección



- Notificación antes del cierre
- Cierre
- Requisitos
- Parámetros del muestreo
- Documentación

69

Notificación antes del Cierre

- Notificación Nacional Antes del Cierre (OMB No. 2040-0214)
- Información sobre el sitio y el dueño/operador
- Descripción del pozo
- Tipo y descripción de la descarga
- Actividades de cierre
- Fechas planeadas para el cierre



70

Requisitos para el Cierre de Pozos

- Prevenir el movimiento de fluidos contaminados que pueden poner en peligro las FSAP
- Extraer y disponer legalmente de tierra, grava, lodo, líquido u otros materiales
- En casos limitados, los pozos de eliminación de desechos de vehículos motorizados se pueden convertir a otros tipos de Clase V

71

Opciones para el Cierre

- ¿Retirarlo totalmente?
- ¿Llenarlo y abandonarlo en el sitio?
- ¿Convertir el pozo a otro uso?

72

Estableciendo Parámetros para el Muestreo



- Conocimiento sobre el generador
- Hojas de Datos sobre Seguridad de los Materiales (MSDS), informes a otros programas
- Observaciones en el sitio
- Constituyentes probables, dependiendo del tipo de industria
- Métodos de análisis para agua potable

73

Normas de Muestreo



- Niveles Máximos de Contaminantes (NMCs)
- Normas de pre-tratamiento
- Niveles Específicos del Sitio (System Specific Levels en inglés) o Meta Preliminar de Corrección (Preliminary Remediation Goal en inglés) del Superfondo
- Normas estatales para suelos y aguas subterráneas



74

¿Cuándo está suficientemente limpio un sitio?

- Báse en la protección de la FSAP
- Diseñe un plan correctivo específico para el sitio
- Consulte con personal de otras agencias con experiencia en corregir problemas
- Documente las actividades de cierre terminadas dirigiendo carta a la instalación, pero limite la aprobación a las medidas específicas, pues tal vez usted no haya detectado todas las actividades contaminadoras



8. Información Adicional

¿Es éste un Pozo Clase V?



77

¿Es éste un pozo Clase V?

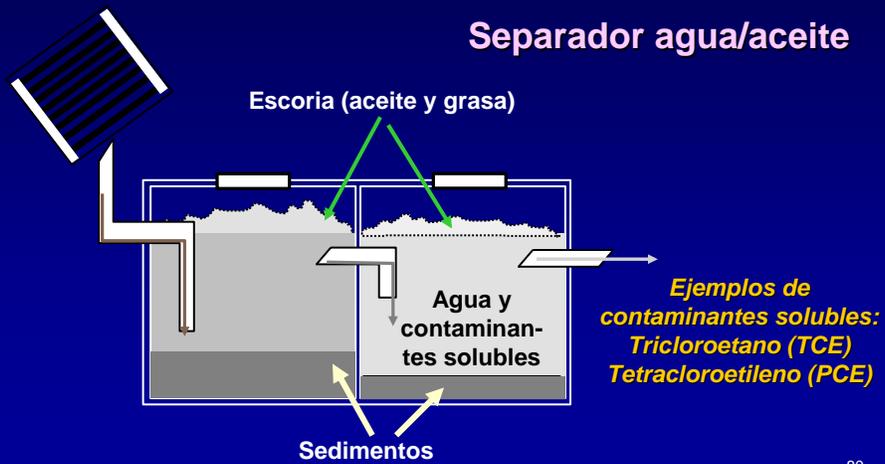


78



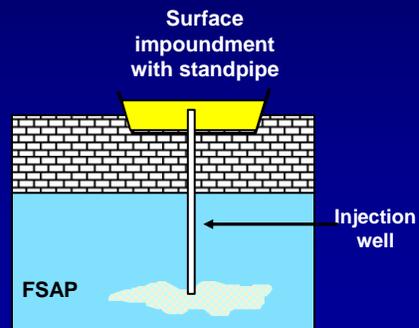
79

Pretratamiento



80

Tratamiento Químico y Físico



81

Biological Treatment: Two-compartment Septic Tank



Las bacterias ayudan en la descomposición de sólidos y grasas, a clarificar el efluente a medida que fluye hacia la salida

82

Ejercicio: ¿Qué se requiere?



Clarificador yendo hacia el pozo absorbente



Nave de reparación con tapa de drenaje y clarificador

83

Ejercicio: ¿Qué se requiere?



Primer plano de un pozo de inspección en un pozo absorbente



Área para almacenar aceite desechado

84

En espera de que ocurra un accidente



¿Cuál es el riesgo mayor?

Un pozo de aguas pluviales en el campo de béisbol o en un sitio industrial?



86

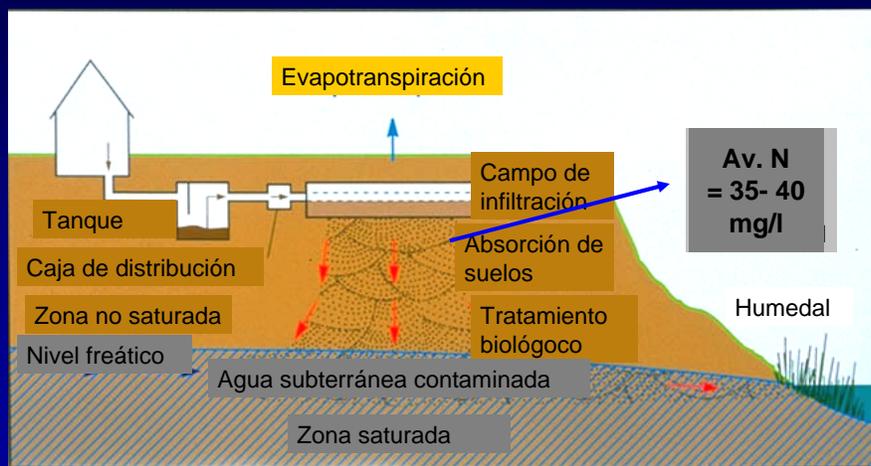
Discusión en clase

- Control de aguas pluviales
- Desecho industrial de exceso de agua de enfriamiento a tanques
- Aguas de lavaderos de autos



87

Sistemas Sépticos y contaminantes



Los sistemas sépticos solo pretratan las aguas servidas sanitarias.

88

Filtros de Efluentes Sépticos



Para mayor información

- Lista de verificación de no exposición a aguas pluviales
- Reglas para el pretratamiento
- Directrices para prevenir la contaminación
- Manuales o guías de mejores prácticas administrativas
- Oficinas de la EPA Estatal y Federal para negocios pequeños
- Guías de ayuda con el cumplimiento
- Sitio de la EPA para el programa CIS
- Centro Nacional de Intercambio de Información sobre Flujos Pequeños

90

Averiguando más

- CD sobre la Ley de Agua Potable
- Sitio de la EPA en Internet
- Sitios regionales y estatales sobre el programa CIS
- Entrenamiento de Inspectores de la EPA
- Otros cursos sobre la Ley de Agua Potable

91

Para mayor información

- Informes de la EPA sobre pozos Clase V
- Guía para empresas pequeñas
- Entrenamiento en la Implementación de la Regla 1999
- Sitio en Internet del Programa CIS
 - www.epa.gov/safewater/uic
- Documentos sobre suelos y sistemas de eliminación de desechos en el sitio

92